

補助事業番号 21-5  
補助事業名 平成21年度工作機械の技術力・競争力強化のための調査研究等補助事業  
補助事業社名 社団法人 日本工作機械工業会

## 1. 補助事業の概要

### (1) 事業の目的

工作機械の技術力・競争力強化のため、工作機械の加工に必要な情報の標準仕様に関する調査研究、安全保障貿易について新興発展国の最新動向に関する調査研究、次世代技術者を確保・育成するための各種調査研究等を実施し、我が国工作機械産業及び工作機械技術の高度化を図り、もって機械工業の振興に寄与する。

### (2) 実施内容

#### ①生産情報応用ソフトウェア技術の高度化に関する調査研究

([http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF\\_01.html](http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF_01.html))

CAD/CAMや各種解析ソフトをはじめとする設計・生産支援ソフトウェアの高度化を目的として、加工工程における効率的なソフト活用に必要となる、工具・切削条件情報の標準仕様フォーマットおよび工作機械の形状・機構情報の標準化データフォーマットを策定し、これらの有効性を測るための実証と補完ツールの開発を行った。本フォーマットが広く活用されれば、設計・生産支援ソフトウェアの立ち上げ時間の短縮や、CAMやシミュレーション等の各システム間における工具情報の効率的な伝達、正確なマシンシミュレーションによる生産性・安全性向上に大きく寄与することが期待できる。

#### ②工作機械の新構造材料に関する調査研究([http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF\\_01.html](http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF_01.html))

工作機械構造材料に対する取り組み事例として、日軽金アクト(株)で開発されたアルミニウム合金「NE12」の特性と適用状況の調査、また、工作機械の各部位で将来望まれる材料特性について、材料物性値計算プログラムを用い、その特性を満足する複合材料のシミュレーションを実施し複合材料の組み合わせ事例を示す等、今後適用可能性が考えられる構造材料を具体的に例示した。

本事業の成果が普及することにより、近年減少傾向にある構造材料の開発・適応に向けた研究開発が新たに活発化し、今後、複合材料の設計・見積技術、加工・施工技術、他部材との接合技術の確立が進めば、工作機械基本性能の飛躍的な向上につながると考えられる。これにより製造業の生産性が向上し、もってわが国製造業の国際競争力強化に資することとなる。

③欧州新興経済発展地域における工作機械メーカーの市場戦略に関する調査研究  
(ASEAN地域における工作機械需要見通し等調査研究に計画変更)

([http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF\\_01.html](http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF_01.html))

ASEANに焦点を当て、同地域に事業を展開する会員企業の国内事業所及び現地法人、JETRO等公的機関、現地の日系ユーザー、ローカル系ユーザー、日系工作機械メーカー等にヒアリングを実施した。また、それぞれの事業状況や日本製工作機械及び日本の工作機械メーカーに対する評価を伺い、今後メーカーがどのような視点に立ち開発、販売、サービスを展開すべきかについて方策を挙げ提言を行った。工作機械ユーザーの視点からメーカーを厳しく評価した点から、各社が今一度戦略を見直すための材料として有益なものとなっている。

④新興経済発展地域における安全保障貿易の最新動向調査研究

([http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF\\_01.html](http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF_01.html))

日本は東アジアの安全保障に関して米国と協調路線を取っていることから、日本の安全保障輸出管理における関連法規の立法、改正・廃止等については米国が強い影響力を持つとあって過言ではなく、米国の安全保障についての動向を把握し、かつ最新情報を入手することが大変重要であると考えられることから、本調査研究では、対ロシア向け工作機械輸出に関連した米国政府の政策及び展望、輸出管理法規違反に対する執行状況等について「新興経済発展地域における安全保障貿易の最新動向調査研究報告書」としてまとめた。

⑤工作機械産業における技能者の確保及び技能の伝承に関する調査研究

([http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF\\_01.html](http://www.jmtba.or.jp/20jigyoF_01.html))

本調査研究では、工作機械産業の次世代を担う人材を確保するため、平成21年9月に、全国の理工系大学生、工業高等専門学校 of 学生・教職員を招待し、講演会（工作機械トップセミナー）を開催した。人材確保研究会において、同セミナーの内容、講演者等について検討を行い、運営・実行した。

また、今後の工作機械産業の人材を確保・育成するために有効な手段となる「インターンシップマニュアル」を作成するとともに、新人技術者を対象とした「工作機械基礎講座」を設置することとし、その開催概要、カリキュラム等について検討を加えた。

2. 予想される事業実施効果

上記5つの事業の実施に伴い、工作機械に関する技術の高度化や今後の市場戦略等、わが国工作機械業界の発展につながる事が予想され、当業界の国際競争力強化に貢献するものと期待する

3. 本事業により作成した印刷物等

- ・「生産情報応用ソフトウェア技術の高度化に関する調査研究」報告書
- ・「工作機械の新構造材料に関する調査研究」報告書
- ・「ASEAN地域における工作機械需要見通し等調査研究」報告書
- ・「新興経済発展地域における安全保障貿易の最新動向調査研究」報告書
- ・「工作機械産業における技能者の確保及び技能承継に関する調査研究」報告書

以上、各200部作成

- ・工具情報XML補完ツール（ソフトウェア）

1本

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名 社団法人 日本工作機械工業会（ジャパンホウジツ工業会）  
住 所 〒105-0011  
東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館  
代表者 会長 中村 健一（ナカムラ ケンイチ）  
担当部署 総務部  
担当者名 次長 大槻 文芳（オオツキ フミヨシ）  
電話番号 03-3434-3961  
FAX 03-3434-3763  
E-mail [admi@jmtba.or.jp](mailto:admi@jmtba.or.jp)  
URL <http://www.jmtba.or.jp/>